

## Отчет по результатам предварительного ультразвукового обследования блоков стеклодувной печи с использованием низкочастотного ультразвукового томографа А1040М ПОЛИГОН.

**Цель работы:** обеспечение безопасности работы новой стеклодувной печи.

**Задачи работы:** определение возможностей ультразвукового неразрушающего контроля, поиск скрытых дефектов.

**Объект исследования:** блоки внутренней обкладки стеклодувной печи, материал «Бакор» (огнеупорный), размер блока 1700 x 400 x 250 мм.

**Оборудование для обследования:** ультразвуковой низкочастотный томограф «А1040М ПОЛИГОН» производства ООО «Акустические Контрольные Системы». Подробную информацию об этом приборе можно прочитать на сайте нашей фирмы – [данной ссылке](#).

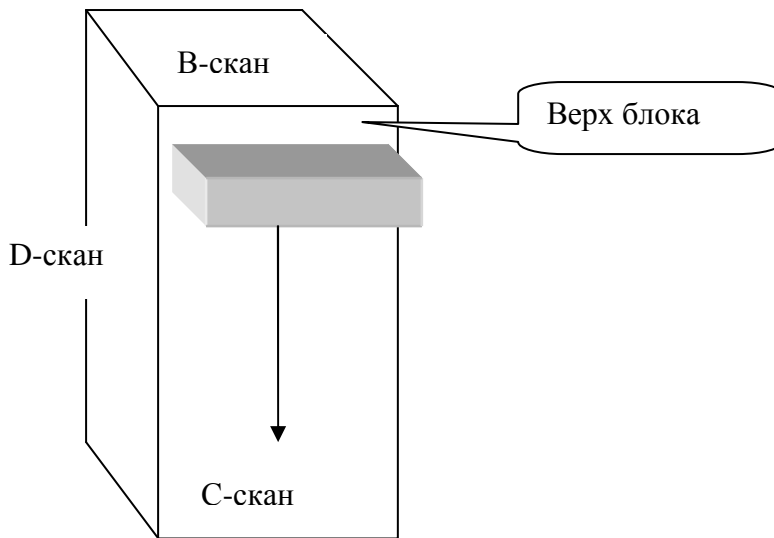
Томограф А1040М ПОЛИГОН предназначен для визуализации внутренней структуры изделий и конструкций из железобетона, камня, композитных материалов при одностороннем доступе к ним с целью поиска инородных включений, пустот и трещин внутри этих материалов.

Для определения возможностей поиска внутренних дефектов были просканированы блоки №166 и №167.

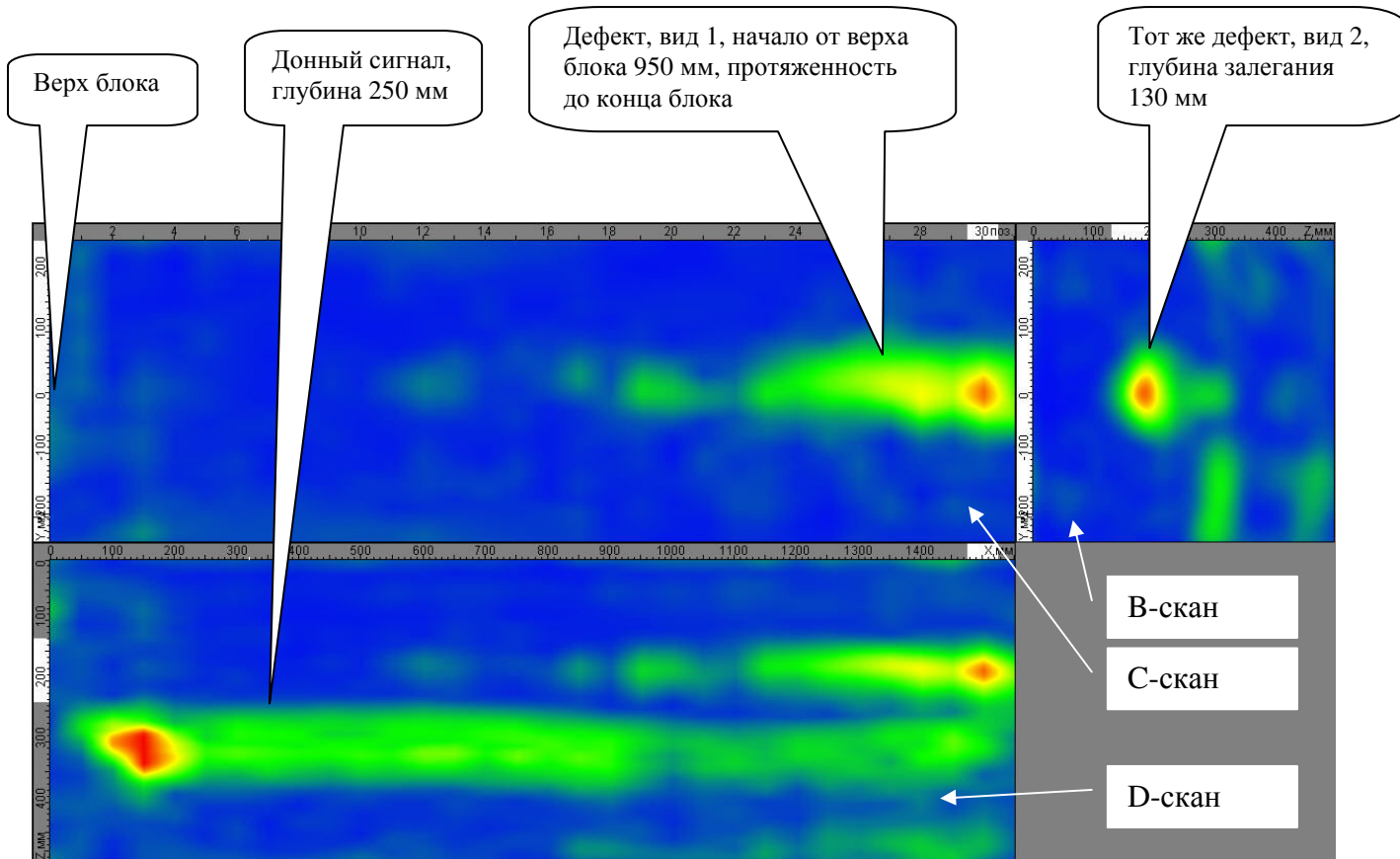


Блоки установлены в стене печи вертикально. Антенное устройство обеспечивает прозвучивание на всю ширину блока. Поэтому сканирование блока производили сверху-вниз с постоянным шагом 50 мм.

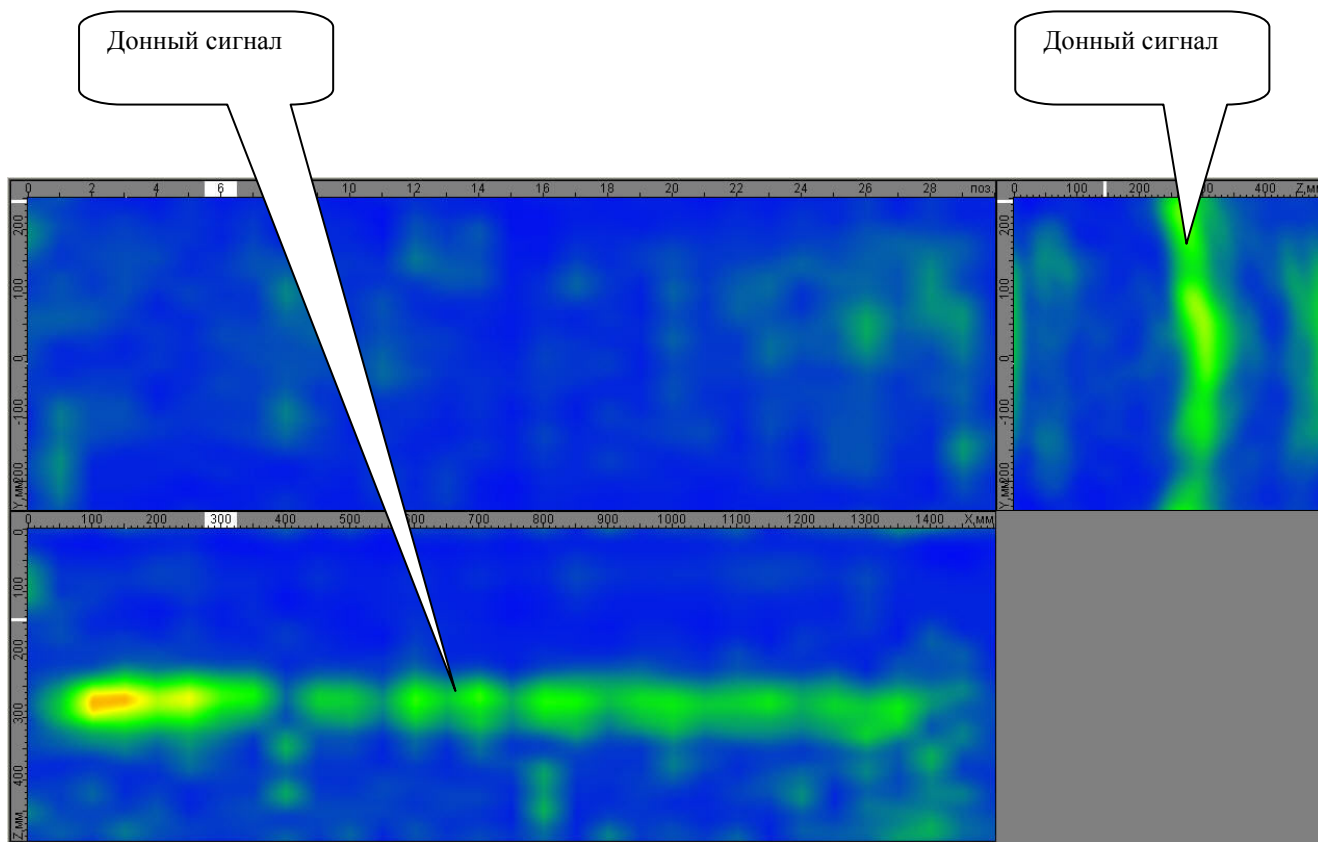
Скорость ультразвуковой волны (поперечной) установлена по испытанию в автоматическом режиме калибровки - 4069 м/с.



На рисунке 1 приведена томограмма внутренней структуры блока № 166 в трех взаимно перпендикулярных плоскостях. Верх блока на томограммах находится слева. Обнаружен дефект цилиндрической формы протяженностью 750 мм на глубине 130 мм относительно поверхности сканирования, эквивалентный диаметр 80 мм.



На рисунке 2 показана томограмма блока № 167. Виден донный сигнал на глубине 250 мм, сигналов от дефектов нет.



**Выводы:** предварительное обследование показало, что контроль данных блоков ультразвуковым методом возможен и позволяет выявить дефекты внутренней структуры блоков и определить их условные размеры.

**Исполнители:**

Силин В.В.- инженер, специалист 2-го уровня УЗК.

Филипенко А.А. – инженер, специалист 2-го уровня УЗК.